

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. März 2004 (18.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/023754 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04L 29/06,
12/58

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2002/003967

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Oktober 2002 (24.10.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 41 098.4 2. September 2002 (02.09.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BOEHMER, Bern-
hard [DE/DE]; Olympische Str. 4, 14052 Berlin (DE).

HAUPTVOGEL, Andreas [DE/DE]; Sennockstrasse 29,
12103 Berlin (DE). LEMKE, Michael [DE/DE]; Uh-
landstr. 8, 13156 Berlin (DE). WIEDEMANN, Wiebke
[DE/DE]; Wörthstr. 19, 81667 München (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): BR, CN, JP, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

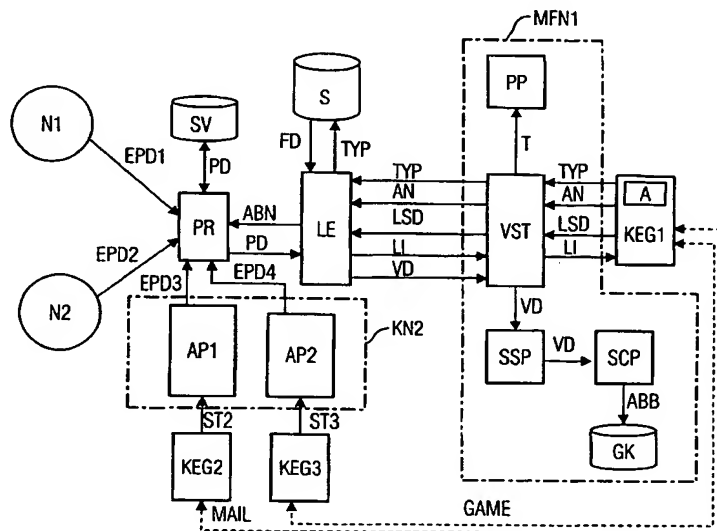
Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die
folgenden Bestimmungsstaaten BR, CN, JP, europäisches
Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR REPRESENTING A LIST CONTAINING PRESENCE DATA

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM DARSTELLEN EINER PRÄSENZDATEN ENTHALTENDEN LISTE



(57) Abstract: The invention relates to a method for representing a list (LI) containing presence data (PD) on a display unit (A) of a first communication terminal (KEG1). The presence data is stored on a presence computer (PR). Presence data from the presence computer is requested by means of a request message (ABN) by means of a list generating device (LE). The presence data concerns a predetermined selection of additional communication terminals (KEG2, KEG3) which are associated with users. Format data (FD) associated with the first communication terminal (KEG1) is determined by the list generating device which describes a data format which can be represented on the display unit of the first communication terminal. Presence data is prepared by using the format data such that a list (LI) is produced which has a data format which can be represented and the list is transmitted to the first communication terminal for displaying on the display unit.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Darstellen einer Präsenzdaten (PD) enthaltenden Liste (LI) auf einer Anzeigeeinheit (A) eines ersten Kommunikationsendgerätes (KEG1), wobei die Präsenzdaten auf einem Präsenzrechner (PR) vorgehalten werden. Durch eine Listenerzeugungseinrichtung (LE) werden mittels einer Abrufnachricht (ABN) Präsenzdaten von dem Präsenzrechner abgerufen, wobei die Präsenzdaten eine vorbestimmte Auswahl von weiteren Kommunikationsendgeräten (KEG2,KEG3) betreffen, die Nutzern zugeordnet sind. Von der Listenerzeugungseinrichtung werden dem ersten Kommunikationsendgerät (KEG1) zugeordnete Formatdaten (FD) ermittelt, welche ein auf der Anzeigeeinheit des ersten Kommunikationsendgerätes darstellbares Datenformat beschreiben; unter Benutzung der Formatdaten werden die Präsenzdaten so aufbereitet werden, dass eine Liste (LI) entsteht, die das darstellbare Datenformat aufweist, und die Liste wird zu dem ersten Kommunikationsendgerät zur Anzeige auf der Anzeigeeinheit übertragen.

Beschreibung

Verfahren zum Darstellen einer Präsenzdaten enthaltenden Liste

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Darstellen einer Präsenzdaten enthaltenden Liste auf einer Anzeigeeinheit eines Kommunikationsendgerätes.

- 10 Aus der Druckschrift 3GPP TS 23.141 V0.0.0. „3rd.Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Presence Service; Architecture and Functional Description (Release 6)“ vom Juni 2002 ist ein „Präsenz-Service“ (Presence Service) genannter Dienst bekannt,
- 15 bei dem mittels eines Präsenzrechners (Presence Server) Eigenschaften von ausgewählten Kommunikationsteilnehmern überwacht werden. Zu solchen Eigenschaften gehören beispielsweise die jeweils aktuelle Erreichbarkeit über Telefon, schriftliche Kurznachrichten (SMS) oder Email. Informationen über der-
- 20 artige Eigenschaften werden gesammelt und in Form von Präsenzdaten zu solche Präsenzdaten benötigenden Kommunikationsendgeräten übertragen.

- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein vielseitig ein-
- 25 setzbares Verfahren zum Darstellen von Präsenzdaten mittels Kommunikationsendgeräten anzugeben.

- Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Verfahren zum Darstellen einer Präsenzdaten enthaltenden Liste auf
- 30 einer Anzeigeeinheit eines ersten Kommunikationsendgerätes, wobei die Präsenzdaten auf einem Präsenzrechner vorgehalten werden, bei dem durch eine Listenerzeugungseinrichtung mittels einer Abrufnachricht Präsenzdaten von dem Präsenzrechner

abgerufen werden, wobei die Präsenzdaten eine vorbestimmte Auswahl von weiteren Kommunikationsendgeräten betreffen, die Nutzern zugeordnet sind, von der Listenerzeugungseinrichtung dem ersten Kommunikationsendgerät zugeordnete Formatdaten ermittelt werden, welche ein auf der Anzeigeeinheit des ersten Kommunikationsendgerätes darstellbares Datenformat beschreiben, unter Benutzung der Formatdaten die Präsenzdaten so aufbereitet werden, dass eine Liste entsteht, die das darstellbare Datenformat aufweist, und die Liste zu dem ersten Kommunikationsendgerät zur Anzeige auf der Anzeigeeinheit übertragen wird. Hierbei können vorteilhafterweise die Präsenzdaten auf Anzeigeeinheiten von sehr unterschiedlichen Kommunikationsendgeräten angezeigt werden. Solche erste Kommunikationsendgeräte können beispielsweise als Mobiltelefone verschiedener Typen (z.B. Mobiltelefone, welche nach den Standards GSM, GPRS oder UMTS arbeiten), mobile Rechner mit Mobilfunkinterface, Palmtops oder Personalcomputer ausgestaltet sein. Durch die mittels der Formatdaten vorzunehmende Aufbereitung bzw. Formatierung der Präsenzdaten wird vorteilhafterweise eine an das jeweils verwendete erste Kommunikationsendgerät angepasste Liste erzeugt, welche auf der Anzeigeeinheit des jeweiligen Kommunikationsendgerätes dargestellt werden kann. Dadurch ist eine geräte- und kommunikationssystemübergreifende Nutzung der Präsenzdaten mittels unterschiedlichster Kommunikationsendgeräte möglich.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann dabei so ablaufen, dass die Formatdaten ermittelt werden, indem durch die Listenerzeugungseinrichtung eine Typinformation des ersten Kommunikationsendgerätes empfangen wird, und anhand der Typinformation von der Listenerzeugungseinrichtung aus einem Datenspeicher die Formatdaten ausgelesen werden. Dabei brauchen vorteilhafterweise nicht die gesamten (z.B.

3

umfangreichen) Formatdaten, sondern lediglich die (beispielsweise unaufwändig zu übertragende) Typinformation von dem ersten Kommunikationsendgerät zu der Listenerzeugungseinrichtung übertragen zu werden.

5

Das erfindungsgemäße Verfahren kann so ablaufen, dass durch die Listenerzeugungseinrichtung von dem Präsenzzrechner als Präsenzdaten solche Daten abgerufen werden, die eine Kommunikationsmöglichkeit zwischen dem ersten Kommunikationsendgerät und den weiteren Kommunikationsendgeräten zum Abrufzeitpunkt beschreiben. Durch Nutzung derartiger Präsenzdaten wird vorteilhafterweise erreicht, dass ein Nutzer des ersten Kommunikationsendgerätes über die zum Abrufzeitpunkt bestehenden Kommunikationsmöglichkeiten zu den weiteren Kommunikationsendgeräten informiert wird.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann so ablaufen, dass die Liste erzeugt wird unter Nutzung von bereits von dem ersten Kommunikationsendgerät zu der Listenerzeugungseinrichtung übermittelten, die Struktur der Liste beschreibenden Listenstrukturdaten. Mittels dieser Listenstrukturdaten kann vorteilhafterweise seitens des ersten Kommunikationsendgerätes festgelegt werden, welche prinzipielle Struktur die darzustellende Liste aufweisen soll und welche Informationskategorien daher mittels dieser Liste dargestellt werden sollen.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann so ablaufen, dass die Liste in der Listenerzeugungseinrichtung gespeichert wird, und bei einem nach dem Speicherzeitpunkt auftretenden Eintreffen von weiteren Listenstrukturdaten die Liste entsprechend dieser weiteren Listenstrukturdaten angepasst wird. Dadurch wird vorzugsweise eine bereits erstellte Rohliste an eine aktuelle Anforderung des ersten Kommunikationsendgerätes

angepasst, ohne dass von der Listenerzeugungseinrichtung sämtliche Präsenzdaten erneut von dem Präsenzserver abgerufen zu werden brauchen.

- 5 Das erfindungsgemäße Verfahren kann auch so ablaufen, dass von der Listenerzeugungseinrichtung eine von dem ersten Kommunikationsendgerät übertragene Auswahlnachricht empfangen wird, welche Informationen über die vorbestimmte Auswahl an weiteren Kommunikationsendgeräten enthält. Dadurch kann vor-
10 teilhafterweise von dem ersten Kommunikationsendgerät festgelegt werden, über welche weitere Kommunikationsendgeräte Präsenzdaten ermittelt und auf der Anzeigeeinheit dieses ersten Kommunikationsendgerätes dargestellt werden sollen.
- 15 Das erfindungsgemäße Verfahren kann so ausgestaltet sein, dass von der Listenerzeugungseinrichtung mittels der Abrufnachricht die Informationen über die vorbestimmte Auswahl an weiteren Kommunikationsendgeräten zu dem Präsenzrechner übertragen werden, der daraufhin die Präsenzdaten über diese wei-
20 teren Kommunikationsendgeräte ermittelt und an die Listenerzeugungseinrichtung überträgt.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann so ablaufen, dass der Präsenzrechner die Präsenzdaten ermittelt durch Auslesen aus
25 einer Speichervorrichtung.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann so ablaufen, dass von der Listenerzeugungseinrichtung Vergebührungsdaten erstellt werden, welche die an das erste Kommunikationsendgerät übertra-
30 gene Liste betreffen. Mittels dieser Vergebührungsdaten können vorteilhafterweise der bei dem Verfahren auftretende Aufwand dem ersten Kommunikationsendgerät in Rechnung gestellt werden, und ein Nutzer des ersten Kommunikationsendgerätes

kann mit aus diesem Aufwand resultierenden Kosten belastet werden.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann so ausgestaltet werden, dass von der Listenerzeugungseinrichtung die Vergebührungsdaten an eine erste Vermittlungsstelle des ersten Kommunikationsnetzes übermittelt werden, woraufhin diese Vermittlungsstelle den Vergebührungsdaten zugehörige Gebührentickets zur Weiterverarbeitung in einer Gebührennacherhebungseinrichtung erzeugt. Diese Ausgestaltungsform ermöglicht vorteilhafterweise die Nutzung von in Telekommunikationsnetzen häufig vorhandenen Gebührennacherhebungseinrichtungen (sogenannte Postprocessing-Abrechnungszentren, clearing-houses) zur Vergebührung und Belastung des Kommunikationsendgeräte-Nutzers zu verwenden.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann auch so ablaufen, dass von der Listenerzeugungseinrichtung die Vergebührungsdaten an einen Dienstevermittlungspunkt des ersten Kommunikationsnetzes gesendet werden, und daraufhin entsprechend der Vergebührungsdaten ein Gebührenbetrag von einem Guthabenkonto abgebucht wird, welches dem ersten Kommunikationsendgerät zugeordnet ist. Diese Ausgestaltungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens ermöglicht vorteilhafterweise die Durchführung einer sogenannten Prepaid-Abrechnung unter Nutzung des Guthabenkontos. Derartige Guthabenkonto sind oftmals in Kommunikationsnetzen vorhanden, welche als Intelligente Netze (IN) ausgestaltet sind.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann so ausgeführt werden, dass die Präsenzdaten auf der Anzeigeeinheit in Form von den Präsenzdaten zugeordneten Bildern dargestellt werden, und durch Aktivierung eines Bildes ein Kommunikationsprogramm auf

dem ersten Kommunikationsendgerät gestartet wird, mit dem eine Kommunikation zwischen dem ersten Kommunikationsendgerät und einem der weiteren Kommunikationsendgeräte ermöglicht wird. Die Anzeige des Präsenzstatus des zu überwachenden Objektes in Bildform ermöglicht es einem Verfahrensnutzer, die Präsenzinformationen sehr schnell, gewissermaßen „mit einem Blick“, aufzunehmen. Weiterhin ist es möglich, auch eine größere Anzahl an Präsenzinformationen auf der (im allgemeinen kleinen) Anzeigefläche der Anzeigeeinheit des Kommunikationsendgerätes (z.B. eines Mobiltelefons) in einer übersichtlichen Art und Weise darzustellen. Darüberhinaus ermöglicht diese Art der Anzeige eine sprachenunabhängige und länderübergreifend verständliche Informationsdarstellung.

Zur weiteren Erläuterung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist in

Figur 1 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Verfahrens, in

Figur 2 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels der in der Listenerzeugungseinrichtung stattfindenden Verfahrensschritte und in

Figur 3 ein Ausführungsbeispiel einer Präsenzdatenliste dargestellt.

In Figur 1 ist auf der rechten Seite ein erstes Kommunikationsendgerät KEG1 mit einer Anzeigeeinheit A dargestellt.

Das erste Kommunikationsendgerät KEG1 ist an ein erstes Kommunikationsnetz MFN1 angeschlossen, welches eine Struktur eines intelligenten Netzes (IN = Intelligent Network) aufweist. Dementsprechend weist das erste Kommunikationsnetz

MFN1, bei dem es sich um ein Mobilfunknetz handelt, eine erste Vermittlungsstelle VST, einen Dienstevermittlungspunkt SSP (SSP = Service Switching Point), einen Dienstesteuerungspunkt SCP (SCP = Service Control Point), ein vorausbezahltes 5 Gebührenkonto GK (ein sogenanntes Prepaid-Konto) und eine Gebührennacherhebungseinrichtung PP (eine Abrechnungsstelle zur Durchführung eines sogenannten Postprocessing-Abrechnungsvorgangs) auf.

10 Wenn seitens des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 Präsenzdaten über weitere Kommunikationsendgeräte (z.B. die beispielhaft dargestellten weiteren Kommunikationsendgeräte KEG2 und KEG3) benötigt werden, dann sendet das erste Kommunikationsendgerät KEG1 eine Auswahlnachricht AN über die Vermittlungsstelle VST des ersten Kommunikationsnetzes MFN1 an eine 15 Listenerzeugungseinrichtung LE. Die Listenerzeugungseinrichtung LE führt einen Dienst zum Darstellen von Präsenzdaten für diese Präsenzdaten anfordernde Kommunikationsendgeräte durch. Die Listenerzeugungseinrichtung LE ist in diesem Ausführungsbeispiel außerhalb des ersten Kommunikationsnetzes MFN1 angeordnet und wird unabhängig von dem ersten Kommunikationsnetz MFN1 betrieben. Die Listenerzeugungseinrichtung LE kann jedoch in einem anderen Ausführungsbeispiel auch einen 20 Bestandteil des ersten Kommunikationsnetzes MFN1 oder auch eines zweiten Kommunikationsnetzes KN2 bilden, wobei in diesem Ausführungsbeispiel dem zweiten Kommunikationsnetz KN2 die weiteren Kommunikationsendgeräte KEG2 und KEG3 zugeordnet sind. Mittels der Auswahlnachricht AN teilt das erste Kommunikationsendgerät KEG1 der Listenerzeugungseinrichtung LE 25 mit, dass es Präsenzinformationen über die weiteren Kommunikationsendgeräte KEG2 und KEG3 anfordert. Des Weiteren sendet das erste Kommunikationsendgerät KEG1 eine Typinformation TYP an die Listenerzeugungseinrichtung LE; in der Typinformation 30

TYP sind technische Merkmale des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 enthalten, beispielsweise die Art der Anzeigeeinheit A und die von dem ersten Kommunikationsendgerät KEG1 verarbeitbaren und auf der Anzeigeeinheit A darstellbaren Datenformate. Weiterhin sendet das erste Kommunikationsendgerät KEG1 Listenstrukturdaten LSD an die Listenerzeugungseinrichtung LE. Diese Listenstrukturdaten LSD enthalten die Information, welche Einträge die Liste LI prinzipiell aufweisen soll, die von der Listenerzeugungseinrichtung LE erzeugt und später an das Kommunikationsendgerät KEG1 gesendet wird. Die Listenstrukturdaten LSD können beispielsweise die Information enthalten, dass eine von der Listenerzeugungseinrichtung LE zu erzeugende Liste folgende Einträge in Form von Tabellenspalten aufweisen soll:

- einen Namen eines Nutzers des weiteren Kommunikationsendgerätes (z.B. des weiteren Kommunikationsendgerätes KEG2),
- einen Status des Nutzers (z.B. befindet sich in einer Versammlung)
- Kommunikationsmöglichkeiten, um mit diesem Nutzer in Verbindung zu treten (beispielsweise über Mobiltelefon, Festnetztelefon oder E-Mail),
- aktueller Aufenthaltsort des Nutzers (und damit auch z.B. Aufenthaltsort dessen Mobiltelefons)

Bei dem jeweiligen Nutzer handelt es sich um den Nutzer, dem die jeweiligen weiteren Kommunikationsendgeräte zugeordnet sind. Beim Beispiel des Mobiltelefons ist das also der Nutzer, dessen SIM-Karte (Subscriber Identity Module-Karte) sich in dem Mobiltelefon befindet, wodurch dieses Mobiltelefon dem Nutzer zugeordnet und damit personalisiert ist.

Die Listenerzeugungseinrichtung LE erzeugt nun unter Zuhilfenahme der Informationen aus der Auswahlnachricht AN und der

Listenstrukturdaten LSD eine Abrufnachricht ABN, in der die Information enthalten ist, welche Präsenzdaten die Listenerzeugungseinrichtung LE von einem Präsenzrechner (Präsenzserver) PR benötigt. Derartige Präsenzrechner PR als solche sind
5 bekannt und beispielsweise in der eingangs genannten Druckschrift beschrieben. Der Präsenzrechner PR überwacht Personen bzw. deren Kommunikationsendgeräte (im Beispiel die weiteren Kommunikationsendgeräte KEG2 und KEG3) und sammelt Einzelpräsenzdaten EPD1, EPD2, EPD3 und EPD4 über diese weiteren Kom-
10 munikationsendgeräte. Der Präsenzrechner PR ist über die Listenerzeugungseinrichtung LE mit dem ersten Kommunikationsnetz MFN1 verbunden und hält eine Vielzahl der für ihn verfügbaren Informationen aus den Einzelpräsenzdaten als Präsenzdaten bereit. Diese Präsenzdaten sind in einer Speichervorrichtung SV
15 abgespeichert, die mit dem Präsenzrechner PR verbunden ist. Die Speichervorrichtung SV kann jedoch auch einen Bestandteil des Präsenzrechners darstellen.

In diesem Ausführungsbeispiel stammen die Einzelpräsenzdaten
20 EPD1 aus einem Mobilfunknetz N1 der zweiten Generation (also beispielsweise aus einem nach dem GSM-Standard arbeitenden Mobilfunknetz). Solche Einzelpräsenzdaten können beispielsweise enthalten, welche - in der Figur nicht dargestellten - weiteren Kommunikationsendgeräte derzeit bei dem Mobilfunk-
25 netz N1 angemeldet (eingebucht) sind oder zu welchen weiteren Kommunikationsendgeräten aktuell über das Netz N1 Mobilfunkverbindungen aufgebaut werden können. Die Einzelpräsenzdaten EPD2 stammen von einem Mobilfunknetz N2 der dritten Generation, also z.B. von einem nach dem UMTS-Standard (UMTS = Uni-
30 versal Mobile Telecommunications System) oder nach dem GPRS-Standard (GPRS = General Packet Radio Service) arbeitenden Mobilfunknetz. Die Einzelpräsenzdaten EPD2 können beispielsweise die Information umfassen, welche weitere Kommunika-

tionsendgeräte über das Mobilfunknetz N2 aktuell erreichbar sind.

Die weiteren Kommunikationsendgeräte KEG2 und KEG3 sind an
5 das zweite Kommunikationsnetz KN2 angeschlossen, von dem lediglich schematisch ein erster Dienstrechner AP1 und ein zweiter Dienstrechner AP2 dargestellt sind. Auf dem ersten Dienstrechner AP1 läuft in diesem Ausführungsrechner ein E-Mail-Dienst (d.h. eine Applikation, ein Rechnerprogramm, welches es dem Kommunikationsendgerät KEG2 ermöglicht, E-Mail-
10 Nachrichten zu senden und zu empfangen). Sobald mittels des Kommunikationsendgerätes KEG2 diese E-Mail-Applikation auf dem ersten Dienstrechner AP1 gestartet ST2 wird (d.h. sobald das Kommunikationsendgerät KEG2 über E-Mail erreichbar ist),
15 wird diese Information als Einzelpräsenzdatum EPD3 an den Präsenzrechner PR übertragen.

Das weitere Kommunikationsendgerät KEG3 startet (ST3) in diesem Ausführungsbeispiel auf dem zweiten Dienstrechner AP2
20 eine Online-Spiel-Applikation (z.B. ein Computerprogramm, welches es verschiedenen Kommunikationsendgeräten ermöglicht, online über das Kommunikationsnetz KN2 zu spielen). Da ab dem Zeitpunkt des Programmstarts das weitere Kommunikationsendgerät KEG3 über das Online-Spiel erreichbar ist und eine Kommunikationsverbindung über das Online-Computerspiel zu dem Kommunikationsendgerät KEG3 hergestellt werden kann, wird eine
25 Information über den Start ST3 des Spielprogramms als Einzelpräsenzdatum EPD4 von dem zweiten Kommunikationsnetz KN2 an den Präsenzrechner PR übertragen.

30

Wenn in dem Präsenzrechner PR sämtliche Einzelpräsenzdaten vorliegen, welche von der Listenerzeugungseinrichtung LE in Form der Präsenzdaten abgerufen wurden, so überträgt der Prä-

senzrechner PR unverzüglich diese abgerufenen Präsenzdaten PD an die Listenerstellungseinrichtung LE. Liegen jedoch nicht sämtliche abgerufenen Präsenzdaten PD bei dem Präsenzrechner PR vor, so ermittelt der Präsenzrechner PR die notwendigen Einzelpräsenzdaten, indem er diese von den Netzwerken N1 oder N2 bzw. von dem ersten Dienstrechner AP1 oder dem zweiten Dienstrechner AP2 abfordert (sogenanntes pull-Verfahren). Alternativ wartet der Präsenzrechner PR, bis einer der Dienstrechner AP1 oder AP2 oder eines der Netze N1 oder N2 die jeweilig abgerufenen Einzelpräsenzdaten an den Präsenzrechner PR übermittelt (sogenanntes push-Verfahren). Die Einzelpräsenzdaten können über verschiedenste, an sich bekannte Schnittstellen bzw. Übertragungsprotokolle von dem Präsenzserver abgefragt oder zu diesem übertragen werden. Dazu gehören die Protokolle CAP, MAP, SIP und Radius.

Auf diese Weise erhält der Präsenzrechner PR Präsenzinformationen über eine große Anzahl verschiedenster weiterer Kommunikationsendgeräte, von denen lediglich beispielhaft die Kommunikationsendgeräte KEG2 und KEG3 genannt wurden. Aus dieser Menge von Einzelpräsenzdaten wählt der Präsenzrechner PR aufgrund der Abrufnachricht ABN diejenigen Präsenzdaten aus, welche von der Listenerzeugungseinrichtung LE für das erste Kommunikationsendgerät KEG1 benötigt werden und sendet diese Präsenzdaten PD an die Listenerzeugungseinrichtung LE. Die Listenerzeugungseinrichtung LE sendet die von dem ersten Kommunikationsendgerät KEG1 empfangene Typinformation TYP an einen Datenspeicher S, in dem Formatdaten FD gespeichert sind, welche die auf der Anzeigeeinheit A des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 darstellbaren Datenformate beschreiben. Die dem ersten Kommunikationsendgerät KEG1 zugeordneten Formatdaten FD werden aus dem Datenspeicher ausgelesen und an die Listenerzeugungseinrichtung LE übermittelt. Die Formatda-

ten enthalten insbesondere die Information, in welchem Datenformat bzw. Dateiformat die Liste an das erste Kommunikationsendgerät KEG1 gesendet werden muss (beispielsweise in HTML-Format (HTML = hypertext markup language) unter Benutzung des http-Protokolls (http = hypertext transfer protocol), als XML-Dokument (XML = extensible markup language), in ASCII-Format oder als PDF-Datei). Unter Nutzung der Formatdaten FD erzeugt die Listenerzeugungseinrichtung LE aus den Präsenzdaten PD eine Liste LI, welche ein Datenformat aufweist, das auf der Anzeigeeinheit A des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 dargestellt werden kann. Details zur Erzeugung dieser Liste LI werden im Zusammenhang mit der Figur 2 erläutert. Die Liste LI wird von der Listenerzeugungseinrichtung LE über die Vermittlungsstelle VST an das erste Kommunikationsendgerät KEG1 übertragen und von diesem auf der Anzeigeeinheit A dargestellt.

Auf der Anzeigeeinheit A des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 wird nun die Information dargestellt, dass das weitere Kommunikationsendgerät KEG3 aktuell auf dem zweiten Dienstrechner AP2 eine Online-Spiel-Applikation gestartet hat und demzufolge durch Teilnahme an dem Online-Spiel eine Kommunikation mit dem Kommunikationsendgerät KEG3 aufgenommen werden kann. Ebenso wird an der Anzeige A dargestellt, dass das weitere Kommunikationsendgerät KEG2 auf dem ersten Dienstrechner AP1 eine E-Mail-Applikation gestartet hat und dass demzufolge per E-Mail mit dem weiteren Kommunikationsendgerät KEG2 kommuniziert werden kann. Die Anzeige dieser aktuell bestehenden Kommunikationsmöglichkeit auf der Anzeigeeinheit A kann durch Ausgabe von kleinformatigen Bildern (Icons) erfolgen. Beispielsweise kann als ein derartiges Bild, welches die Erreichbarkeit des Kommunikationsendgerätes KEG2 über E-Mail symbolisiert, eine Darstellung eines Briefumschlages verwenden.

det werden. Ebenso kann zur Visualisierung der aktuell vor-
liegenden Erreichbarkeit des Kommunikationsendgerätes KEG3
über das Online-Spiel ein das jeweilige Online-Spiel be-
schreibendes Bild - beispielsweise eine schematische Darstel-
lung von vier Spielsteinen für ein aktuell laufendes Online-
5 Strategiespiel - ausgegeben werden. Durch Markierung oder Ak-
tivierung des entsprechenden kleinformatigen Bildes auf der
Anzeige A des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 (bei-
spielsweise durch Positionieren eines Cursors auf dem ent-
sprechenden Bild und durch Betätigen eines Bedienelementes,
10 z.B. einer Taste, des ersten Kommunikationsendgerätes) wird
auf dem ersten Kommunikationsendgerät eine entsprechende
Rechner-Applikation (die z.B. ein Computerprogramm, ein Kom-
munikationsprogramm darstellt) gestartet, über die eine Kom-
15 munikationsverbindung zwischen dem ersten Kommunikationsend-
gerät KEG1 und dem entsprechenden weiteren Kommunikationsend-
gerät KEG2 oder KEG3 aufgebaut werden kann. Wenn also auf
Seiten des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 das Symbol
für die E-Mail-Kommunikation ausgewählt wird, so wird auf
20 diesem ersten Kommunikationsendgerät KEG1 ein E-Mail Client
(E-Mail-Programm) gestartet, von dem aus ein Nutzer des ers-
ten Kommunikationsendgerätes KEG1 unmittelbar eine Kommunika-
tionsverbindung zu dem E-Mail-Programm des zweiten Kommunika-
tionsendgerätes KEG2 auf den ersten Dienstrechner AP1 auf-
25 bauen kann. Somit kann vorteilhafterweise auf eine sehr be-
queme Art und Weise eine Kommunikation zwischen dem ersten
Kommunikationsendgerät KEG1 und dem zweiten Kommunikations-
endgerät KEG2 hergestellt und durchgeführt werden.

30 Bei der Erstellung der Liste LI erzeugt die Listenerzeugungseinrichtung LE Vergebührendaten VD, welche Art und Umfang der erstellten Liste LI betreffen und eine Belastung des Kommunikationsendgerätes KEG1 bzw. eines Nutzers dieses ersten

Kommunikationsendgerätes ermöglichen. Zur Erstellung der Vergebührungsdaten VD ermittelt und protokolliert die Listenerzeugungseinrichtung LE verschiedene die Listenerstellung betreffende Merkmale. Insbesondere können zur Erzeugung der Vergebührungsdaten VD herangezogen werden:

- die Anzahl der per Auswahlnachricht AN bestimmten, zu überwachenden Nutzer bzw. deren weiteren Kommunikationsendgeräte (Festnetztelefon, Mobiltelefon oder E-Mail-Client)
- die Art der von den weiteren Kommunikationsendgeräten benutzten Applikationen (z.B. die Programme auf dem ersten Dienstrechner AP1 oder auf dem zweiten Dienstrechner AP2)
- der Umfang der Liste, wie er durch die Listenstrukturdaten festgelegt wurde
- der Typ des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1
- Häufigkeit des Auftretens neuer, aktualisierter Präsenzdaten
- Anzahl der vom Präsenzserver bereitgestellten Präsenzinformationen pro weiterem Kommunikationsendgerät

Aus diesen beispielhaft genannten Merkmalen wird von der Listenerzeugungseinrichtung LE ein Belastungsbetrag ermittelt, mit welchen das Kommunikationsendgerät KEG1 bzw. der Nutzer dieses Kommunikationsendgerätes belastet wird. Dabei kann der mit den Vergebührungsdaten VD zu übertragende Betrag ermittelt werden durch Summation von Einzelvergebührungsbeträgen, die jedem der oben genannten Merkmale zugeordnet sind.

Alternativ kann für die Benutzung des Verfahrens zum Darstellen von Präsenzdaten auch ein pauschaler Betrag vorgesehen werden, welcher als Vergebührungsdaten VD erzeugt und verarbeitet wird.

In einer ersten Ausgestaltungsform des Verfahrens werden die Vergebühungsdaten VD von der Listenerzeugungseinrichtung LE an die Vermittlungsstelle VST des ersten Kommunikationsnetzes KN übermittelt. Die Vermittlungsstelle VST erzeugt daraufhin den Vergebühungsdaten zugehörige Gebährentickets T und sendet diese an eine Gebährennacherhebungseinrichtung in Form einer Postpaid-Rechnungserstellungseinrichtung PP. Derartige Rechnungserstellungseinrichtungen als solche sind in Mobiltelefonnetzen bekannt und dienen zur Erstellung der z.B. monatlich zu versendenden Gebährenrechnungen für die geführten Mobiltelefonate. Über eine derartige Gebährennacherhebungseinrichtung wird nach Empfang der Gebährentickets T der Dienst der Darstellung der Präsenzdaten PD auf der Anzeigeeinheit A des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 abgerechnet.

Bei einer zweiten Ausgestaltungsform werden die Vergebühungsdaten VD über die Vermittlungsstelle VST an den Dienstvermittlungspunkt SSP des als Intelligentes Netz ausgestalteten ersten Kommunikationsnetzes MFN1 gesendet. Der Dienstvermittlungspunkt SSP startet einen Gebährenabrechnungsdienst auf dem ihm zugeordneten Dienststeuerungspunkt SCP und sendet die Vergebühungsdaten VD an diesen Dienststeuerungspunkt SCP. Der Dienststeuerungspunkt führt ein Guthabenkonto GK, welches dem ersten Kommunikationsendgerät KEG1 zugeordnet ist und veranlasst eine Abbuchung des entsprechenden Gebährenbetrages von dem Guthabenkonto GK. Das Verwalten und Führen von Guthabenkonten in Mobilfunknetzen an sich ist bekannt und wird als Prepaid-Gebührenabrechnung bezeichnet.

In Figur 2 sind die in der Listenerzeugungseinrichtung LE ablaufenden Verfahrensschritte näher erläutert. Die bereits mit der Figur 1 erläuterte Auswahlnachricht AN gelangt zu einer Steuereinrichtung ST der Listenerzeugungseinrichtung LE, wel-

che anhand der in der Auswahlnachricht AN enthaltenen Informationen die Abrufnachricht ABN erzeugt und an die Listenerzeugungseinrichtung LE weitersendet. Daraufhin sendet der in Figur 2 nicht dargestellte Präsenzrechner PR die notwendigen Präsenzdaten PD an eine Erstellungseinrichtung EE der Listenerzeugungseinrichtung LE. Diese Erstellungseinrichtung EE verarbeitet die Präsenzdaten PD unter Benutzung der vom ersten Kommunikationsendgerät KEG1 übermittelten Listenstrukturdaten LSD, wählt aus den Präsenzdaten PD die für die Erstellung der Liste LI notwendigen Daten (z.B. Name eines Nutzers, dem Nutzer zugeordnete und im Moment erreichbare Kommunikationsendgeräte, Standort des Nutzers) aus und erzeugt aus derartigen Daten gegebenenfalls mehrerer Nutzer eine Rohliste RL. Diese Rohliste RL wird in einem Speicher SP der Listenerzeugungseinrichtung LE zur späteren Verwendung abgespeichert. Daraufhin wird die Rohliste RL an eine Formatierungseinrichtung FE übermittelt. Diese Formatierungseinrichtung FE erhält die bereits oben erwähnten Formatierungsdaten FD von dem Datenspeicher S. Aufgrund der Formatierungsdaten FD formatiert die Formatierungseinrichtung FE die Rohliste RL derart, dass eine Liste LI entsteht, welche ein auf der Anzeigeeinheit A des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 darstellbares Datenformat aufweist. Diese Liste LI wird schließlich von der Listenerzeugungseinrichtung LE an das erste Kommunikationsendgerät KEG1 übertragen.

Werden zu einem späteren Zeitpunkt von dem ersten Kommunikationsendgerät KEG1 neue Listenstrukturdaten LSD' zu der Listenerzeugungseinheit LE gesendet, so gelangen diese Daten ebenfalls zu der Erstellungseinrichtung EE. Die Erstellungseinrichtung EE liest die jeweilige Rohliste RL aus dem Datenspeicher SP aus und nimmt entsprechend den neuen Strukturwünschen Änderungen an dieser Rohliste RL vor. Gegebenenfalls

müssen für diese Änderungen neue Präsenzdaten PD von dem Präsenzrechner PR abgefragt werden. Eine derart aktualisierte Rohliste RL wird daraufhin wieder in dem Speicher SP gespeichert und an die Formatierungseinrichtung FE übertragen. Der
5 weitere Ablauf entspricht dem oben dargestellten Ablauf.

In Figur 3 ist beispielhaft dargestellt, wie die Liste LI auf der Anzeigeeinheit A des ersten Kommunikationsendgerätes KEG1 dargestellt werden kann. Ein auf der Anzeigeeinheit A dargestelltes Anzeigefenster W (Window) ist in drei Teilbereiche unterteilt. In einem ersten Teilbereich T1 sind das erste
10 Kommunikationsendgerät KEG1 betreffende Daten dargestellt: Das erste Kommunikationsendgerät KEG1 ist derzeit Eltern (Parents) zugeordnet, die sich derzeit in einer Versammlung (In_Meeting) in London aufhalten und mit denen über eine Sprach-Telefonverbindung (symbolisiert durch eine Bilddarstellung eines Telefonhörers), über E-Mail (symbolisiert durch eine Bilddarstellung eines Briefumschlages) und über ein Online-Computerspiel (symbolisiert durch eine Bilddarstellung von vier Spielsteinen) kommuniziert werden kann.
20 Über eine Auswahlliste (Drop-Down-Menü), die aktuell den ausgewählten Eintrag „In_Meeting“ aufweist, können die Eltern ihren aktuellen Aufenthaltsort ändern. Die in dem ersten Teilbereich T1 angezeigten Informationen wurden von den Eltern an ihrem ersten Kommunikationsendgerät KEG1 eingegeben bzw. von dem Kommunikationsendgerät automatisch ermittelt. Diese Informationen werden von dem ersten Kommunikationsendgerät KEG1 auch als Einzelpräsenzdaten zu dem Präsenzserver PR übermittelt (in den Figuren nicht dargestellt).

30

In einem zweiten Teilbereich T2 und einem dritten Teilbereich T3 ist die von der Listenerstellungseinrichtung zu dem ersten Kommunikationsendgerät übertragene Liste LI dargestellt. Im

Teilbereich T2 weist diese Liste vier Spalten und zwei Zeilen auf. In jeder Zeile sind die einem weiteren Kommunikationsendgerät zugehörigen Präsenzdaten dargestellt. Mit den vier Spalten ist die Listenstruktur vorgegeben, wie sie z.B. mittels der im Zusammenhang mit der Figur 1 beschriebenen Listenstrukturdaten LSD von dem ersten Kommunikationsendgerät KEG1 zu der Listenerstellungseinrichtung LE übermittelt wurde. In der ersten Tabellenzeile sind Präsenzdaten eines ersten weiteren Kommunikationsendgerätes (ähnlich dem weiteren Kommunikationsendgerät KEG2 der Figur 1) dargestellt. Dieses erste Kommunikationsendgerät KEG1 ist derzeit erreichbar (Status: Symbol-Bild BD1 einer grünen Ampel) und wird von einer Nutzerin namens Mary (einem Kind der Eltern) benutzt (Name: Mary). Die Nutzerin Mary ist derzeit über dieses Kommunikationsendgerät erreichbar mittels einer Telefonverbindung (Availability: Bild-Symbol BD2 eines Telefonhörers), mittels E-Mailnachricht (Availability: Bild BD3 eines Briefumschlages) und mittels eines Online-Computerspieles (Availability: Bilddarstellung BD4 von 4 Spielsteinen). Der derzeitige Aufenthaltsort ist nicht bekannt (Availability: -). Wird das Bild BD3 auf der Anzeigeeinheit aktiviert, indem ein Cursor über das Bild positioniert und eine Taste des Mobiltelefons gedrückt wird, so wird auf dem Mobiltelefon ein E-Mail-Programm (E-Mail-Client) gestartet, mittels dessen eine E-Mail-Nachricht erzeugt und an das Kommunikationsendgerät der Nutzerin Mary gesendet werden kann.

In der zweiten Tabellenzeile ist mittels Bilddarstellung angezeigt, dass ein zweites Kommunikationsendgerät (ähnlich dem Kommunikationsendgerät KEG3 der Figur 1) im Moment erreichbar ist (Status: grüne Ampel) und von einer Nutzerin Susan genutzt wird. Susan ist über dieses Kommunikationsendgerät nur

19

per Sprachtelefonie (Availability: Icon-Symbol von Telefonhörer) erreichbar.

5 In dem dritten Teilbereich T3 ist dargestellt, dass ein weiteres Kommunikationsendgerät, welches einem Nutzer „FrankR“ (= Frank Richter) zugeordnet ist, derzeit nicht erreichbar („offline“) ist.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Darstellen einer Präsenzdaten (PD) enthal-
5 tenden Liste (LI) auf einer Anzeigeeinheit (A) eines ersten
Kommunikationsendgerätes (KEG1), wobei die Präsenzdaten (PD)
auf einem Präsenzrechner (PR) vorgehalten werden, bei dem
- durch eine Listenerzeugungseinrichtung (LE) mittels einer
Abrufnachricht (ABN) Präsenzdaten (PD) von dem Präsenz-
10 rechner (PR) abgerufen werden, wobei die Präsenzdaten eine
vorbestimmte Auswahl von weiteren Kommunikationsendgeräten
(KEG2,KEG3) betreffen, die Nutzern zugeordnet sind,
 - von der Listenerzeugungseinrichtung (LE) dem ersten Kommu-
nikationsendgerät (KEG1) zugeordnete Formatdaten (FD) er-
15 mittelt werden, welche ein auf der Anzeigeeinheit (A) des
ersten Kommunikationsendgerätes (KEG1) darstellbares Da-
tenformat beschreiben,
 - unter Benutzung der Formatdaten (FD) die Präsenzdaten (PD)
so aufbereitet werden, dass eine Liste (LI) entsteht, die
20 das darstellbare Datenformat aufweist, und
 - die Liste (LI) zu dem ersten Kommunikationsendgerät (KEG1)
zur Anzeige auf der Anzeigeeinheit (A) übertragen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
- 25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
- die Formatdaten ermittelt werden, indem durch die Listen-
erzeugungseinrichtung (LE) eine Typinformation (TYP) des
ersten Kommunikationsendgerätes (KEG1) empfangen wird, und
 - anhand der Typinformation (TYP) von der Listenerzeugungs-
30 einrichtung (LE) aus einem Datenspeicher (S) die Formatda-
ten (FD) ausgelesen werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,

21

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

- durch die Listenerzeugungseinrichtung (LE) von dem Präsenzrechner (PR) als Präsenzdaten (PD) solche Daten abgerufen werden, die eine Kommunikationsmöglichkeit (SMS,MAIL,GAME) zwischen dem ersten Kommunikationsendgerät (KEG1) und den weiteren Kommunikationsendgeräten (KEG2,KEG3) zum Abrufzeitpunkt beschreiben.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

- die Liste (LI) erzeugt wird unter Nutzung von bereits von dem ersten Kommunikationsendgerät zu der Listenerzeugungseinrichtung (LE) übermittelten, die Struktur der Liste beschreibenden Listenstrukturdaten (LSD).

15

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

- die Liste (LI) in der Listenerzeugungseinrichtung (LE) gespeichert wird, und
- 20 - bei einem nach dem Speicherzeitpunkt auftretenden Eintreffen von weiteren Listenstrukturdaten (LSD') die Liste (LI) entsprechend dieser weiteren Listenstrukturdaten (LSD') angepasst wird.

25 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

- von der Listenerzeugungseinrichtung (LE) eine von dem ersten Kommunikationsendgerät (KEG1) übertragene Auswahlnachricht (AN) empfangen wird, welche Informationen über die
- 30 vorbestimmte Auswahl an weiteren Kommunikationsendgeräten (KEG2,KEG3) enthält.

7. Verfahren nach Anspruch 6,

22

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

- von der Listenerzeugungseinrichtung mittels der Abrufnachricht (ABN) die Informationen über die vorbestimmte Auswahl an weiteren Kommunikationsendgeräten zu dem Präsenzrechner (PR) übertragen werden, der daraufhin die Präsenzdaten (PD) über diese weiteren Kommunikationsendgeräte (KEG2, KEG3) ermittelt und an die Listenerzeugungseinrichtung (LE) überträgt.

10 8. Verfahren nach Anspruch 7,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

- der Präsenzrechner die Präsenzdaten (PD) ermittelt durch Auslesen aus einer Speichervorrichtung (SV).

15 9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

- von der Listenerzeugungseinrichtung (LE) Vergebührungsdaten (VD) erstellt werden, welche die an das erste Kommunikationsendgerät (KEG1) übertragene Liste (LI) betreffen.

20

10. Verfahren nach Anspruch 9,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

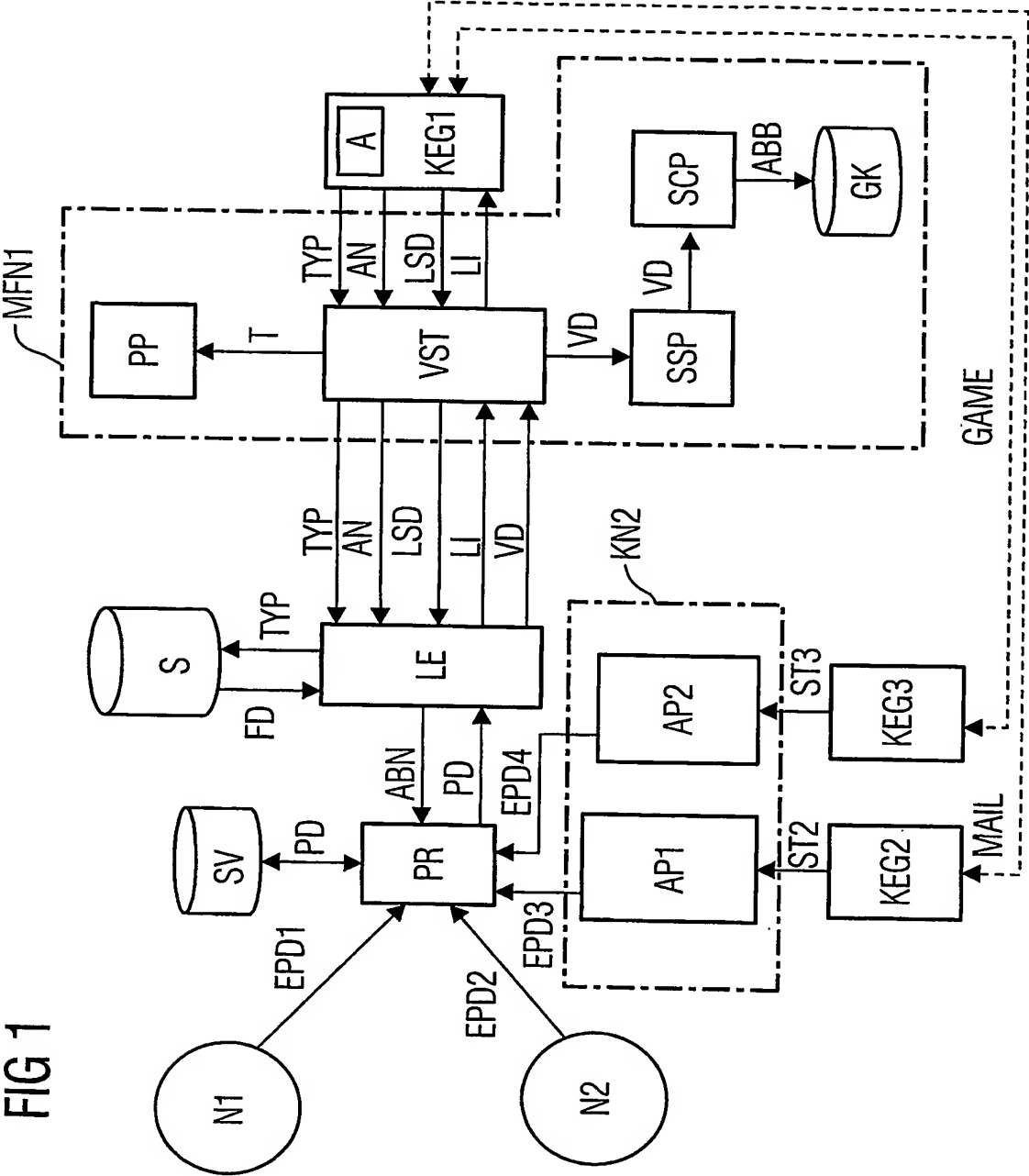
- von der Listenerzeugungseinrichtung (LE) die Vergebührungsdaten (VD) an eine erste Vermittlungsstelle (VST) des ersten Kommunikationsnetzes (MFN1) übermittelt werden,
- woraufhin diese Vermittlungsstelle (VST) den Vergebührungsdaten (VD) zugehörige Gebährentickets (T) zur Weiterverarbeitung in einer Gebährennacherhebungseinrichtung (PP) erzeugt.

30

11. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s

- von der Listenerzeugungseinrichtung (LE) die Vergebüh-
rungsdaten (VD) an einen Dienstevermittlungspunkt (SSP)
des ersten Kommunikationsnetzes (MFN1) gesendet werden,
und
 - 5 - daraufhin entsprechend der Vergebührungsdaten (VD) ein Ge-
bührenbetrag von einem Guthabenkonto (GK) abgebucht wird,
welches dem ersten Kommunikationsendgerät (KEG1) zugeord-
net ist.
- 10 12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s
- die Präsenzdaten (PD) auf der Anzeigeeinheit (A) in Form
von den Präsenzdaten zugeordneten Bildern
(BD1,BD2,BD3,BD4) dargestellt werden, und
 - 15 - durch Aktivierung eines Bildes (BD3) ein Kommunikations-
programm auf dem ersten Kommunikationsendgerät (KEG1) ge-
startet wird, mit dem eine Kommunikation zwischen dem ers-
ten Kommunikationsendgerät (KEG1) und einem der weiteren
Kommunikationsendgeräte (KEG2,KEG3) ermöglicht wird.



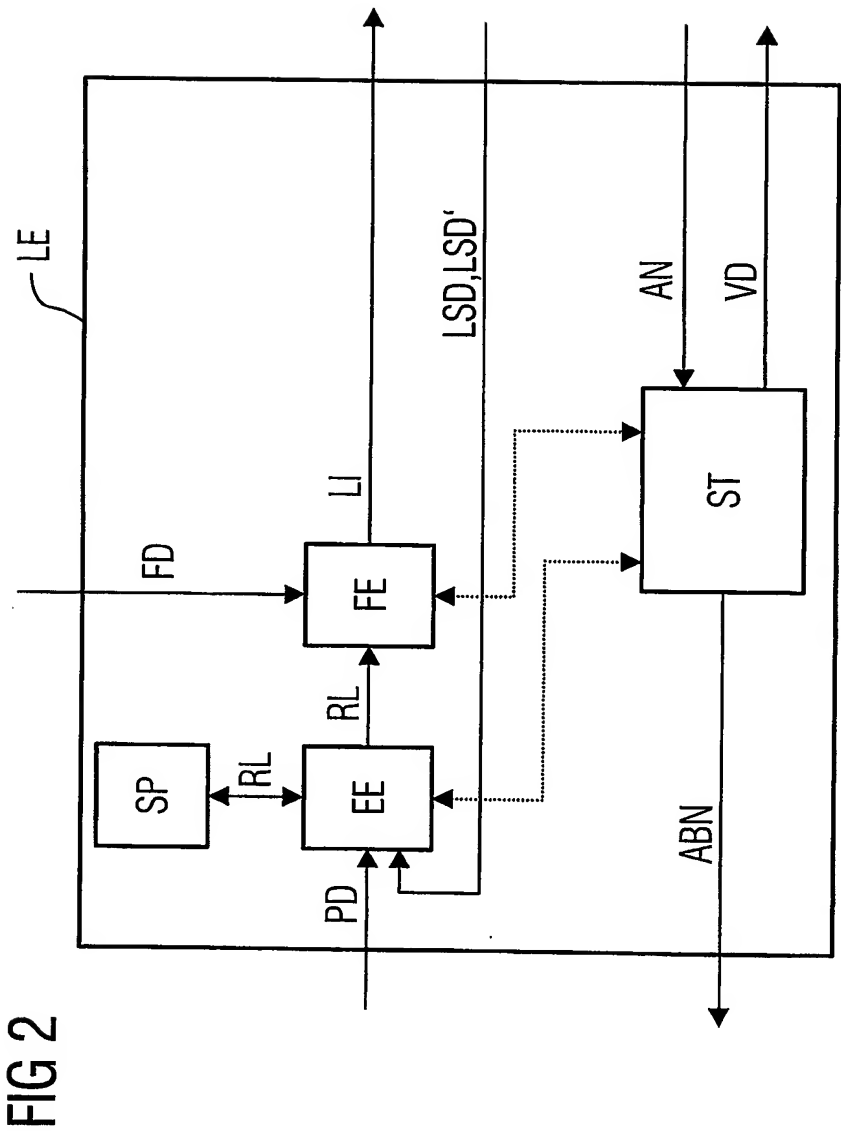
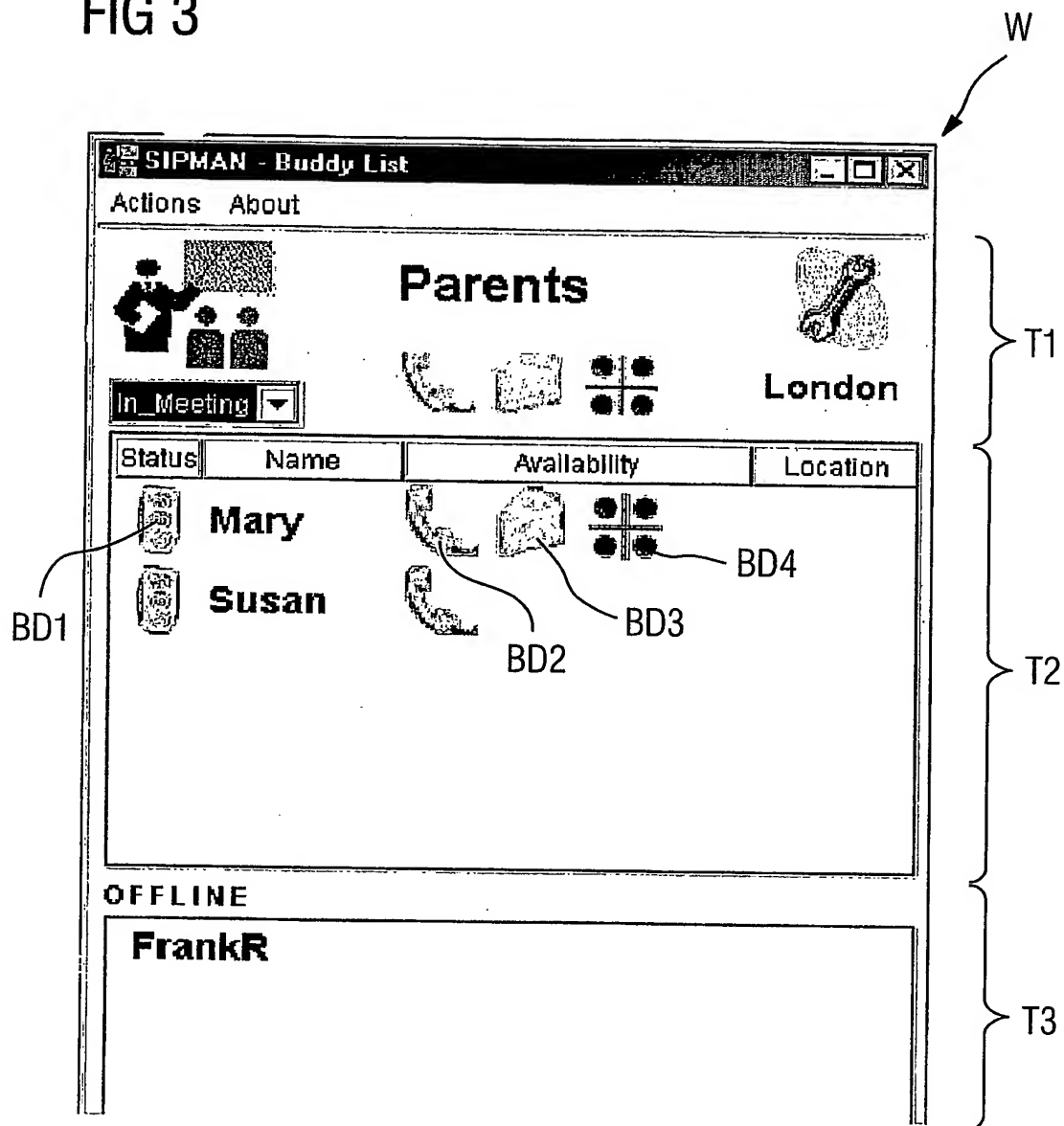


FIG 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/02/03967

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04L29/06 H04L12/58

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04L G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, COMPENDEX, IBM-TDB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>3GPP: "3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Presence Service; Architecture and Functional Description (Release 6)" TS 23.141, 'Online! June 2002 (2002-06), pages 1-33, XP002243553 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.141/23141-000.zip> 'retrieved on 2003-06-05! cited in the application page 10, paragraph 5.1 page 12, paragraphs 5.3.1, 5.3.3 page 19, paragraph 7.1.1 page 21, paragraph 7.2 page 24 -page 25 figure 1</p>	1-12

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 June 2003

Date of mailing of the international search report

20/06/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rosken, W

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/JP02/03967

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002/119789 A1 (FRIEDMAN JACKIE) 29 August 2002 (2002-08-29) paragraphs '0006!', '0052!', '0071!', '0072!', '0076!'-'0078! figures 1,2,9-11 ----	1,2,4-9, 12
A	WO 01 93061 A (KIMCHI GUR ;TRULYGLOBAL INC (US)) 6 December 2001 (2001-12-06) page 7, paragraph 3 -page 8, paragraph 1 page 23, paragraph 3 -page 24, paragraph 1 page 34 page 66, last paragraph -page 76, paragraph 1 page 104, paragraph 2 -page 105, paragraph 4 claims 4,5,6.34.35.36,37 figures 2A,3A,4,5,6 -----	1,4-8
A	KOHDA Y ET AL: "IMPP: A NEW INSTANT MESSAGING STANDARD AND ITS IMPACT ON INTERNET BUSINESS" FUJITSU-SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL, FUJITSU LIMITED. KAWASAKI, JP, vol. 36, no. 2, December 2000 (2000-12), pages 147-153, XP000996852 ISSN: 0016-2523 page 152, right-hand column, paragraph 5 figures 1,7,8 -----	1,12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP02/03967

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2002119789	A1	29-08-2002	WO	02069586 A2		06-09-2002
WO 0193061	A	06-12-2001	AU	6525701 A		11-12-2001
			WO	0193061 A1		06-12-2001
			US	2002120760 A1		29-08-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/02/03967

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSSTANDES
IPK 7 H04L29/06 H04L12/58

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04L G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, COMPENDEX, IBM-TDB

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>3GPP: "3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Presence Service; Architecture and Functional Description (Release 6)" TS 23.141, 'Online! Juni 2002 (2002-06), Seiten 1-33, XP002243553 Gefunden im Internet: <URL:http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.141/23141-000.zip> 'gefunden am 2003-06-05! in der Anmeldung erwähnt Seite 10, Absatz 5.1 Seite 12, Absätze 5.3.1, 5.3.3 Seite 19, Absatz 7.1.1 Seite 21, Absatz 7.2 Seite 24 -Seite 25 Abbildung 1</p> <p style="text-align: center;">---</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1-12

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. Juni 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

20/06/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Rosken, W

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/02/03967

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEKÜNDIGTE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2002/119789 A1 (FRIEDMAN JACKIE) 29. August 2002 (2002-08-29) Absätze '0006!', '0052!', '0071!', '0072!', '0076!'-'0078! Abbildungen 1,2,9-11 -----	1,2,4-9, 12
A	WO 01 93061 A (KIMCHI GUR ;TRULYGLOBAL INC (US)) 6. Dezember 2001 (2001-12-06) Seite 7, Absatz 3 -Seite 8, Absatz 1 Seite 23, Absatz 3 -Seite 24, Absatz 1 Seite 34 Seite 66, letzter Absatz -Seite 76, Absatz 1 Seite 104, Absatz 2 -Seite 105, Absatz 4 Ansprüche 4,5,6.34.35.36,37 Abbildungen 2A,3A,4,5,6 -----	1,4-8
A	KOHDA Y ET AL: "IMPP: A NEW INSTANT MESSAGING STANDARD AND ITS IMPACT ON INTERNET BUSINESS" FUJITSU-SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL, FUJITSU LIMITED. KAWASAKI, JP, Bd. 36, Nr. 2, Dezember 2000 (2000-12), Seiten 147-153, XP000996852 ISSN: 0016-2523 Seite 152, rechte Spalte, Absatz 5 Abbildungen 1,7,8 -----	1,12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/JP 02/03967

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2002119789	A1	29-08-2002	WO	02069586 A2	06-09-2002
WO 0193061	A	06-12-2001	AU	6525701 A	11-12-2001
			WO	0193061 A1	06-12-2001
			US	2002120760 A1	29-08-2002

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.